

Міністерство охорони здоров'я України

Державне управління справами

Державна наукова установа

«Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»

Державного управління справами

Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика

Державне підприємство «Санаторій Конча Заспа»



Актуальні питання поліклінічної неврології

**Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю**

18 – 19 травня 2011 року

м. Київ

БОЛЬОВІ ТОНІЧНІ СИНДРОМИ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ І ВИРОБНИЧИЙ СТРЕС У МАШИНІСТІВ ЛОКОМОТИВІВ І ПОМІЧНИКІВ МАШИНІСТІВ

Ляпко М.Г., Луцький І.С., Джужа Т.В., Ляпко-Аршинова Ю.М.
Донецький національний медичний університет імені М. Горького

Актуальність лікування й вторинної профілактики бальових міоскелетних синдромів (БМС) є складною проблемою в усьому світі, на вирішення якої націлені зусилля вчених і практичних лікарів. Хронічний біль у скелетних м'язах – це прояв етіологічно різних м'язово-фасціальних дисфункцій, що виникають у результаті порушення процесів тканинного метаболізму у м'язових пучках. Пусковим механізмом бальового м'язового синдрому є просторова деформація працюючого м'яза, коли товста й сильніша його частина розтягує тонку і слабку, викликаючи ізометричне, неінтенсивне навантаження й локальне ущільнення. При тривалому статичному напруженні й короткочасних паузах не забезпечуються вихідні фізіологічні параметри рухового субстрату. Тому залишкове напруження, сформоване просторовою деформацією слабкої частини м'яза, зберігається й поступово наростає, викликаючи складну функціональну перебудову відповідної нейромоторної системи. При цьому в одному чи декількох, постійно працюючих м'язах, крім підвищеного метаболізму, сформованого надлишку іонів кальцію й дефіциту АТФ, підвищується скоротливість групи м'язових волокон, виникає зона гіпертонусу з компресією судинно-нервових утворень, поглибується м'язова ішемія. При виснаженні резервних можливостей в області нервово-м'язових дисфункцій серед м'язових волокон поступово формуються пучки напруженых м'язів з підвищеною подразливістю – міофасціальні тригерні пункти, що пальпаторно відчуваються, як болючий щільний тяж. Клінічні ознаки тригерних пунктів наступні: нестерпна болючість при здавлюванні, здатність викликати іrrадіацію болю у віддалені, характерні для даного м'яза зони, і вегетативні порушення [1, 2, 5, 10, 12, 15, 16].

Безпосередніми приводами виникнення болю в скелетних м'язах можуть бути: м'язово-тонічні синдроми при тривалому неадекватному навантаженні м'язів; м'язово-тонічні реакції при вертеброгенних рефлекторних синдромах; моторні рефлекторні реакції при захворюваннях внутрішніх органів, суглобів, зв'язок; міоадаптивні реакції при неадекватному, в тому числі професійному, руховому стереотипі; м'язовий біль при метаболічних порушеннях і проявах остеопорозу, а також фіброміалгії (тендоміопатії) при синдромах хронічної втоми й психогенний біль. М'язовий біль – невід'ємний супутник синдрому хронічної втоми, який все частіше звучить, як самостійний діагноз [1, 3, 5, 9, 10, 12, 14, 16].

На увагу заслуговують вертеброгенні цервіко-торакальні рефлекторні м'язові синдроми, які виникають, дякуючи спільній вегетативній іннервації нижнім, верхніми й середніми серцевими нервами, що відходять від шийних симпатичних вузлів, і симпатичним сплетінням хребетної артерії, яка має спільну вегетативну іннервацію з міжхребцевими шийними дисками. При патології шийного й грудного відділів хребта може виникати рефлекторна

відповідь на подразнення рецепторів уражених відділів хребта й зв'язаних з ними симпатичних утворень, що проявляється кардіальними вазомоторними та біостатичними змінами. Створюються умови для формування торакогенних імпульсів, що можуть імітувати серцеву патологію, видозмінювати справжній коронарний біль чи приєднуватися до нього. Атипічна локалізація коронарного болю чи вертеброгенна дисциркуляторна кардіопатія при бальових синдромах комбінованого генезу (коронарного, секторального, вертебрального) ускладнюють диференціальну діагностику. Вертеброгенний псевдокардіалгічний біль відрізняється від стенокардії за локалізацією, тривалістю приступів і залежністю від стану хребта. Це так звані пекталгії, або синдром передньої грудної стінки. Основне джерело патологічної імпульсації локалізується частіше в області грудного й шийного відділу хребта і супроводжуються цервікалгіями чи дорсалгіями з рефлекторними м'язово-тонічними, нейроваскуляторними й дистрофічними змінами, які відбуваються у великому грудному м'язі та інших тканинах передньої грудної стінки [10].

Таким чином, лікування БМС передбачає зменшення або зняття надлишкового м'язового напруження й метаболічних порушень, відновлення адекватних рухових навантажень і повноцінного кровообігу, проведення аналгетичних заходів і санація тригерних пунктів, забезпечення психологічного комфорту. Хронічні БМС вимагають тривалого періоду лікування, реабілітації та профілактики виникнення й реактивації тригерних пунктів, що передбачає використання лікувальних засобів широкого спектра впливу на основні етіопатогенетичні фактори [1, 3, 5, 10, 12].

До групи ризику виникнення міоскелетного синдрому відносяться: особи, які змушені зберігати однотипну, частіше незручну, позу протягом робочого часу або триває здавлювання м'язів; пацієнти, що страждають будь-якими порушеннями постави й рухового стереотипу з постуральними м'язовими перевантаженнями [1, 3, 5, 7, 10, 12].

Предметом нашого дослідження була професійна комбінована етіопатогенетична проблема, яка безпосередньо пов'язана з роботою машиністів локомотивів (МЛ) і помічників машиністів (ПМ). Основними її складовими є: вплив виробничого стресу й високий ступінь готовності до прийняття термінових рішень, робота в нічний час і триває напруження зору в умовах швидкісного руху локомотива; вібрація й розгойдування локомотива під час руху. Це приводить до постійного напруження певних м'язових груп і окремих волокон м'язів шиї й плечового пояса, що посилює іритацію вегетативних симпатичних структур, викликає рефлекторне підвищення тонусу хребетних артерій і зниження лінійної швидкості кровотоку в основній та хребетних артеріях. Вирішення проблеми реабілітації таких пацієнтів та профілактики формування у них міоскелетного бальового синдрому має важливе значення для забезпечення безпеки руху поїздів.

Ефективним у структурі реабілітаційно-профілактичних заходів є використання класичної корпоральної голкотерапії, і, як її різновиду, поверхневої багатоголкової акупунктури з використанням різнометалевих аплікаторів Ляпко (АЛ). Поверхнева багатоголкова різнометалева акупунктура (РА) виконує одну з важливих рекомендацій класичної рефлексотерапії –

використовувати два або більше металів з різними електричними потенціалами для ефективнішого впливу на біологічно активні зони. Конструкційні особливості різнометалевих аплікаторів забезпечують різні рівні впливу й шляхи реалізації комплексної відповіді, що формується різними гомеостатичними механізмами [4, 6, 7, 8, 12]. Місцем багатоголкового аплікаційного впливу можуть бути: поверхня шкіри та розташовані на ній біологічно активні зони в місцях болю, в тому числі міофасціального й тригерного; паравертебральні ділянки, що сегментарно зв'язані з областю бальового відчуття; ділянки по ходу м'язово-сухожильних меридіанів при патології опорно-рухового апарату чи зони гіпералгезії Захар'їна-Геда при патології внутрішніх органів.

Метамерний принцип конвергенції різномодальної аферентної імпульсації на одних нейронних елементах з відповідних дерматомів, міотомів, склеротомів і ентеротомів обумовлюють вісцеро-соматичні й сомато-вісцеральні ефекти на рівні спинного мозку та на більш високих рівнях у структурах ЦНС. Дані про вісцеротопії й соматотопії в іннервації поверхні тіла й внутрішніх органів дають можливість рефлекторним шляхом прицільно впливати на різні внутрішні органи і їхні функції, використовуючи зони Захар'їна-Геда. Місце аплікаційного впливу по ходу м'язово-сухожильних меридіанів визначається за демонстраційними таблицями відповідно до синдромів і локалізації болю [6, 7, 8, 10, 11].

Варіації з розташуванням голок і відстані між ними, різноманітна форма й розміри АЛ забезпечують різні клінічні ефекти і визначають терапевтичну ефективність. Механічне подразнення поверхні шкіри спеціально сформованим конусом мікро голки в АЛ виключає ушкодження епідермісу, але забезпечує тривале подразнення тактильних екстерорецепторів. Формування швидкісного низькопорогового аферентного потоку по міелінізованих А-бета волокнах до задньорогових структур спинного мозку (апарата "керованого входу болю", релейних нейронів драглистої речовини, субстанції Р) блокує проведення повільних болювих імпульсів від ноцицепторів по А-дельта волокнах. Завдяки поздовжнім висхідним і нисхідним міжсегментарним зв'язкам крайової зони Ліссакуера, активуються центральні ланки протиболювої системи (ретикулярна формaciя, ядра таламуса, гіпоталамус, лімбічна система, кора) та забезпечується надсегментарний знеболюючий ефект. [2, 5, 7, 8, 10, 11].

Особливі властивості голок, які в стандартних різнометалевих аплікаторах (АЛ) виконані з міді й заліза та частково покриті, крім конусної частини, шаром іншого металу (залізні – цинком, мідні – сріблом), додатково забезпечують гальванічну дію на складний біоколоїд організму з наступним виникненням іонних струмів між голками аплікатора та аніонами (–) й катіонами (+) рідинної системи організму. При контакті зі шкірою при РА на поверхні аплікаційних голок і в шкірі відбуваються фізико-хімічні та біофізичні зміни характерні для дії гальванічних процесів. Інтенсивність такої гальванічної дії регулюється самим організмом і залежить від провідності шкіри, насиченості тканин електролітами, різниці електродних потенціалів реагуючих металів. Гальванічна дія металів на дермальні шари активує вегетативні закінчення, формуючи повільний периферичний потік від тканинних гломеруллярних тілець і від периваскулярних нервових закінчень по прегангліонарних В-волокнах та по постгангліонарних

симпатичних С-волокнах. Низькопорогова іритація периферичних вегетативних структур при аплікаційній терапії сприяє додатковому викиду в кров'яне русло стрес-асоційованих гормонів (кортизолу, АКТГ) і ендогенних опіатів, зокрема бета-ендорфіну [2, 4, 5, 7].

Матеріали й методи. Обстежено 31 машиніста локомотива і помічників машиніста у віці 43-46 років зі стажем роботи 21-24 роки. Досліджували лінійну швидкість кровотоку (ЛШК) в основній (ХА) і хребетних (ОА) артеріях методом триплексного сканування (ТС) на УЗ-апараті VIVID-3, компанії GE (США); вивчали біоелектричну активність м'язів шиї (верхня порція трапецієподібного м'яза) методом голкової електронейроміографії (ЕНМГ) на чотирьохканальному електроміографі «REPORTER» (Італія), оцінювали результати рентгенографії шийного відділу хребта.

Результати обговорення. Високі вимоги до стану здоров'я МЛ і ПМ, страх перед втратою роботи чи зниженням свого соціального статусу призводять до приховання, дезагравації та відсутності активних скарг у працівників обстежуваного контингенту. При детальному цілеспрямованому розпитуванні 29 (93,5%) пацієнтів турбувало відчуття напруження м'язів в області шиї, особливо після відпрацьованої зміни, у 17 (54,8%) МЛ і ПМ епізодично виникав біль у шийній області, який підсилювався при ротації чи нахилах голови, 18 (58,1%) обстежених відзначали напади легкого запаморочення, у 14 (45,2%) – виникало відчуття мерехтіння «мушко» перед очима. При об'ективному обстеженні пацієнтів порушень функції черепних нервів і рефлекторних розладів не виявлено. У 5 (16,1%) пацієнтів виявлена легка гіпестезія в зоні іннервації потиличних нервів. 18 (58,1%) МЛ і ПМ відзначали болючість при пальпації паравертебральних ділянок шийного відділу. У 27 (87,1%) пацієнтів виявлено легке чи помірне напруження задньої групи м'язів шиї та у 21 (67,4%) – обмеження обсягу активних і пасивних ротаційних рухів у шийному відділі хребта. За даними голкової ЕНМГ верхньої порції трапецієподібного м'яза в 26 (83,9%) МЛ і ПМ зафіксоване стійке підвищення тонусу досліджуваних м'язів у вигляді коротких високочастотних, місцями поліфазних, хвиль частотою 10–90 Гц, з амплітудою більше 1 мВ, й тривалістю 3-4 мсек. У 18 (58,1%) з них відзначено зниження ЛШК в ХА й ОА з асиметрією кровотоку від 10% до 60%.

Як реабілітаційний захід, всім пацієнтам проведений курс із 10 щоденних процедур поверхневої багатоголкової РА-терапії з використанням АЛ «Ромашка» на шийно-плечову ділянку. Тривалість сеансу 20-40 хвилин, 1 раз на день. Уже після перших процедур у більшості пацієнтів зменшилась напруженість м'язів шиї. Після завершення курсу лікування 24 (77,4%) пацієнти відзначили значне покращення стану, у 7 (22,6 %) пацієнтів відчуття дискомфорту в області шиї залишилося. Їм було запропоновано продовжити курс поверхневої багатоголкової РА-терапії до 15 процедур. Всі пацієнти були навчені самостійному застосуванню аплікаторів у домашніх умовах.

При проведенні ТС після курсу лікування відзначено збільшення ЛШК в ХА на 15-40%, зменшення асиметрії кровотоку в ХА до 35%, ЕНМГ дослідження показало зниження амплітуди сигналу і його тривалості.

Висновки.

1. Робота машиністів локомотивів і помічників машиністів пов'язана із психоемоційним напруженням і сприяє формуванню стійкого шийного м'язово-тонічного синдрому, що супроводжується дискомфортом чи бальовими відчуттями, функціональними порушеннями, зниженням лінійної швидкості кровотоку (ЛШК) в хребетних артеріях (ХА).
2. Використання поверхневої багатоголкової різнометалевої акупунктури (АЛ), як реабілітаційного заходу, супроводжується збільшенням ЛШК, зменшенням ступеня асиметрії кровотоку по ХА й зниженням різниці.
3. Важливим аспектом досліджуваної проблеми є вивчення методологічних зasad та визначення результативності проведення аплікаційних процедур МЛ і ПМ після зміни в домашніх умовах чи під час відпочинку між змінами з метою попередження чи реабілітації м'язовоскелетного болю.

Використана література.

1. Белова А.Н. Миофасциальная боль / А.Н. Белова // Неврологический журнал. - 2000. – Т.5., №5. – С.4-7.
2. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / под редакцией А.М. Вейна. – М: ООО "Медицинское информационное агентство", 2003. – 752 с.
3. Губенко В.П. Мануальная терапия в вертеброневрологии / В.П. Губенко. – К.: Здоров'я, 2003. – 455 с.
4. Каладзе Н.Н. Патогенетическое обоснование клинического применения разнометаллических многоигольчатых «аппликаторов Ляпко» / Н.Н.Каладзе, А.А. Горлов, Н.Г. Ляпко // Вісник фізіотерапії й курортології. - 2006. – № 2 – С.73-77.
5. Карлов В.А. Неврология: руководство для врачей / В.А. Карлов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. – 640 с.
6. Ляпко Н.Г., Луцкий И.С. Аппликаторы Ляпко как способ оздоровления населения / Н.Г. Ляпко, И.С. Луцкий // Материалы II з'їзду рефлексотерапевтів України, присвяченого 30-річчю служби рефлексотерапії в Україні (з міжнародною участю). - Київ, 2007. - С.153-155.
7. Ляпко Н.Г. Способы и механизмы действия металлоигольчатых "Аппликаторов Ляпко"// Вестник физиотерапии и курортологии. - 2005. - № 2 - С.104-106.
8. Ляпко Н.Г., Джужа Т.В., Ляпко-Аршинова Ю.Н. Миоскелетная боль – ее профилактика и лечение с использованием многоигольчатых разнометаллических аппликаторов / Н.Г. Ляпко, Т.В. Джужа, Ю.Н. Ляпко-Аршинова // Материалы науч.-практ. конфер. з міжнародною участю «Рефлексотерапія в Україні: досвід і перспективи». – Київ, 2009. – С.101-104.
9. Остеопороз. Диагностика, профилактика, лечение: клинические рекомендации. – М.: Издательская группа «ГЕОТАР-Медиа», 2005. – 171с.
10. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы: руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. - 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 352с.
11. Самосюк И.З. Акупунктура / И.З. Самосюк, В.П. Лысенюк. – М.: «АСТ-ПРЕСС КНИГА», 2004. – 528с.

12. Фергюсон Л.У. Лечение миофасциальной боли. Клиническое руководство / Л.У. Фергюсон, Р. Гервин – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 539 с.
13. Хабиров Ф.А. Клиническая неврология позвоночника / Ф.А. Хабиров – Казань, 2002. – 472 с.
14. Bennett R.M. Myofascial pain syndromes and the fibromyalgia syndrome: a comparative analysis / R.M. Bennett // Myofascial pain and fibromyalgia. Advances in Pain Research and Therapy. – 1990. – Vol.17. – P. 43-65.
15. Sullivan M.D. Psychiatric Illness, Depression, and Psychogenic Pain / M.D.Sullivan, D.C. Turk // Bonica's Management of Pain. – 2001. – P.483-500.

ЕНТЕРОСОРБЦІЙНА ТА МІКРОХВИЛЬОВА РЕЗОНАНСНА ТЕРАПІЯ ЕСЕНЦІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ В ОСІБ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ВПЛИВУ ІОНІЗУЮЧОГО ОПРОМІНЕННЯ

Мазур В.М.

Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (Київ)

Актуальність. Гіпертонічна хвороба є однією з найбільш важливих проблем сучасної кардіології. За даними ВООЗ, гіпертонічна хвороба (ГХ) зустрічається у 15-18 % дорослого населення, що приводить до скорочення життя в середньому на 10 років. Внаслідок аварії на ЧАЕС, що сталася 25 років тому, було викинуто в зовнішнє середовище із зруйнованого реактора велику кількість радіонуклідів (РН), які потрапляли до людського організму інгаляційним шляхом, або через шлунково-кишковий тракт із продуктами харчування та з водою. Вони змінили наші уявлення про клінічні особливості та методи лікування ГХ. По даним обстеження 945 осіб, які працювали у зоні, виявлено, що під впливом невеликих доз (не більше 25 бер.) та хронічного внутрішнього опромінення у 23,9 % осіб реєструється динаміка захворюваності на АГ. Радіологічні вимірювання, що проводили в Інституті ядерних досліджень (ІЯД) НАН України з використанням гама-спектрометра, показали, що, починаючи з липня 1986 року, опромінення відбувалося внаслідок потрапляння в організм із зовнішнього середовища переважно довгоживучих радіоактивних ізотопів — цезію-134- 137, цирконію-95, ніобію-95, церію-144 та інших. Питомий вміст РН у біологічних середовищах з часом змінювався. Успішне лікування цієї категорії хворих є можливим при створенні відповідних умов:

1. прискорення виведення з організму радіонуклідів;
2. підвищення ефективності захисних систем (імунної, монооксигеназної, екскреторної), а також регулювання гомеостазу.

В останні роки в терапевтичній клініці для лікування знайшла застосування мікрохвильова резонансна терапія (МРТ) низької інтенсивності на біологічні активні точки (БАТ), (метод запатентований в Україні 24.02.92 р.). Для виведення радіонуклідів використовувалась ентеросорбційна терапія (Е).